Arrhenatherum tuberosum Gil. (*Avena*, 1791),	*au lieu de :*	A. bulbosum Willd.
Ventenata triflora Poll. (*Bromus*, 1776),	—	Avena triaristata Vill. (1788), A. dubia Leers (1789), A. tenuis Mönch (1794).

C'est surtout sous le rapport géographico-botanique que se recommande l'ouvrage de M. F. Schultz, à cause des riches données qu'il renferme concernant la distribution géographique des espèces et leur rapport avec la nature minéralogique du sol; il est le complément de sa *Flore du Palatinat*, la récapitulation des nombreuses découvertes faites dans ce pays depuis 1845, et qui avaient été consignées en grande partie, soit dans les *Archives de Flore*, soit dans les publications de la Société Pollichia.

FRANÇOIS CRÉPIN.

—

Vorweltliche Pflanzen aus dem Steinkohlengebirge der preussischen Rheinlande und Westphalen. Bearbeitet von Dr. Carl Justus Andrä. — Erstes Heft, mit 5 Tafeln Abbildungen. — Bonn, Verlag von A. Henry; 1865.

Au moment où la paléontologie végétale, longtemps négligée en Belgique, commence à reprendre faveur et à occuper sérieusement quelques-uns de nos botanistes, il ne sera pas sans à-propos, croyons-nous, d'attirer l'attention sur le bel ouvrage que M. Andrä, professeur de paléontologie à l'Université de Bonn, fait paraître sur la flore houillère des provinces de Westphalie et de la Prusse rhénane.

Personne n'ignore que les riches houillères des environs d'Aix-la-Chapelle touchent de très-près à celles du bassin

de Liége, et qu'il doit y avoir de grandes ressemblances entre les végétaux primitifs qui ont servi à former deux dépôts si voisins. Heureusement pour nous, ce sont ces environs d'Aix-la-Chapelle, les exploitations de la puissante compagnie d'Eschweiler que M. Andrä a principalement explorées. Son travail présente ainsi un intérêt tout particulier pour la Belgique, et renfermera, plus que tout autre, de précieuses données pour l'étude de notre flore houillère.

L'ouvrage du professeur de Bonn n'est pas, comme on pourrait le croire, une Flore systématique des terrains houillers de l'ouest de l'Allemagne; c'est plutôt une collection d'études critiques sur une série d'espèces nouvelles, rares ou litigieuses que l'auteur a rencontrées, principalement dans les mines de Saarbruck, d'Eschweiler et de Westphalie.

Il est encore en paléontologie végétale, nous devons bien l'avouer, tant de genres et d'espèces mal compris, tant d'incertitudes sur les limites de variation de ces plantes du monde primitif, tant de fausses traditions debout et encore respectées, qu'une revue éclairée et sévère des matériaux existants est bien plus importante, plus précieuse pour la science que la découverte et la description d'une foule d'espèces nouvelles. Conçu dans ces idées, le travail de M. Andrä est une revue critique avant tout, et nous sommes heureux de le voir inaugurer une réforme dont le besoin se faisait sentir depuis longtemps.

D'après le plan de l'auteur, les *Vorweltliche Pflanzen* comprendront dix fascicules, texte et planches in-folio, renfermant chacun la description et les dessins de cinq ou six espèces remarquables. Nous espérons cependant que l'auteur, satisfait du bienveillant accueil que son ouvrage

ne manquera pas de rencontrer partout, voudra, dans l'intérêt de la paléontologie, augmenter encore plus tard le nombre des fascicules. Ce ne seront certes point les matériaux qui lui feront défaut.

La première livraison, qui vient de paraître, est consacrée presque tout entière au genre *Lonchopteris* Brong.

A défaut d'organes de reproduction connus, ce genre est caractérisé par des feuilles munies d'une nervure médiane *distincte*, se prolongeant jusque vers le sommet de la fronde, et de nervures secondaires disposées en réseau. La nervure médiane le différencie des *Dictyopteris;* il est à peu près à ces derniers ce que le genre *Pecopteris* est au genre *Neuropteris.*

Pour la flore houillère, on ne considérait jusqu'ici, comme appartenant au genre *Lonchopteris,* que les *L. Bricii* et *rugosa* Brong., et les *Woodwardites obtusilobus* et *acutilobus* Göppert. M. Andrä réunit, avec beaucoup de justesse, toutes ces espèces sous le type *Lonchopteris rugosa* Brong., qu'il décrit longuement et très-exactement. Nous n'avons rien à ajouter à ses diagnoses, sinon que la fronde de cette Fougère est *bipinnato-pinnatifide,* ce que M. Andrä n'avait pu constater faute d'échantillons assez complets.

Il y a quelques années, M. Briant, ingénieur des charbonnages à Mariemont, découvrit au toit d'une galerie, dans les houillères qu'il dirige, une gigantesque fronde de cette espèce, qu'il put poursuivre sur une longueur de six mètres cinquante centimètres! Une portion notable de cette fronde est déposée aujourd'hui au Musée du Jardin botanique de Bruxelles; elle mesure encore près d'un mètre de long sur une largeur un peu moindre, et forme le plus bel échantillon de *Lonchopteris rugosa* qui existe

en Europe. Le rachis a inférieurement trois bons doigts de largeur et semble indiquer une Fougère rhizomateuse.

Le *Lonchopteris rugosa* est assez commun en Belgique dans les couches inférieures du terrain houiller. Nous en possédons des fragments des bassins de Mons, de Charleroy et de Liége. La distribution géographique de cette Fougère est ainsi nettement tracée; son aire s'étend par toute l'Europe centrale, depuis la mer du Nord jusqu'à la Silésie et la Bohême.

Outre cette première espèce, qu'on peut considérer comme type du genre, M. Andrä décrit et figure encore trois espèces nouvelles : les *Lonchopteris Baurii*, *L. Rhölii* et *L. Eschweileriana.*

Le *Lonchopteris Baurii* est un excellent type qui se distingue facilement aux nervures secondaires de la feuille, qui, après s'être anastomosées en polygones irréguliers au milieu du limbe, s'allongent brusquement vers les bords, sans former de nouvelles mailles.

Eschweiler, près d'Aix-la-Chapelle, est la seule localité où cette belle Fougère fossile ait été trouvée.

Le *Lonchopteris Rhölii* And. a le port du *Woodwardites obtusilobus* Göppert, mais il s'éloigne du *L. rugosa* par le petit nombre de mailles des nervures secondaires. On n'en compte généralement que deux rangs de chaque côté de la nervure principale, tandis que ces rangées sont toujours plus nombreuses chez le *Lonchopteris rugosa.*

Cette plante n'avait été rencontrée jusqu'à présent qu'à Eschweiler et à Gelsenkirchen, en Westphalie. M. Briant vient de nous l'envoyer des environs de Mariemont. Dans nos échantillons, le segment terminal de la pinnule est remarquablement allongé, et rappelle tout à fait le port du *Pecopteris urophylla.*

La quatrième espèce décrite par M. Andrä, le *Lonchopteris Eschweileriana* possède la même nervation que la Fougère précédente, mais son port est tout différent. Elle a la fronde extraordinairement flasque et des folioles comparativement larges, courtes et arrondies au sommet.

Nous croyons devoir faire remarquer ici que la rigidité ou la mollesse de la fronde ne doivent être employées comme caractères spécifiques qu'avec beaucoup de prudence. Certaines espèces naturellement roides et coriaces peuvent offrir des formes où ce caractère disparaît entièrement. Nous ne citerons qu'un exemple, celui du *Pteris aquilina* L. qui se présente, dans quelques localités de nos Flandres, avec des frondes pâles-vertes, si flasques qu'on les prendrait facilement pour celles d'une autre espèce. Notre cher et regretté ami, le professeur Kickx, avait désigné cette forme dans son herbier sous le nom de *flaccida*.

Le *Lonchopteris Eschweileriana* n'a pas encore été trouvé en Belgique : on n'en connaît qu'un échantillon provenant des mines d'Eschweiler.

Après la description de ces quatre types, M. Andrä passe au genre *Sphenopteris*, le plus polymorphe et le plus difficile de tout l'ordre des Fougères fossiles; puis il s'étend longuement sur le *Sphenopteris Hoeninghausi* Brong.

Cette délicate Fougère, si reconnaissable à son rachis pailleté, se présente sous deux formes différentes : l'une a ses pinnules planes, allongées, profondément lobées; chez l'autre, au contraire, elles sont courtes, bombées et médiocrement lobées. M. Andrä considère, avec raison, la première de ces formes comme la fronde stérile, la seconde comme la fronde fertile d'une même espèce.

Cette dernière forme se trouve en Belgique, aux envi-

rons de Mariemont, où nous l'avons recueillie, il y a seulement quelques semaines, avec MM. Cornet et Briant.

D'après nos spécimens, cette Fougère devait posséder une fronde de grande dimension et plusieurs fois composée. Des fragments de rachis mesurent jusqu'à trois et quatre centimètres de largeur, et sont, chose remarquable, régulièrement couverts d'impressions écailleuses en forme de losange, rappelant tout à fait les cicatrices des jeunes tiges de *Lepidodendron*.

Les deux dernières planches de la première livraison représentent divers fragments du *Sphenopteris Hoeninghausi*, les plus beaux et les plus complets que nous ayons jamais vus.

La seconde livraison des *Vorweltliche Pflanzen*, qui va paraître sous peu, sera entièrement consacrée à l'étude de différentes espèces critiques du genre *Sphenopteris*.

Quant au mérite littéraire et scientifique de l'ouvrage que nous analysons, le nom de l'auteur nous dispense, croyons-nous, d'insister sur ce point. M. Andrä fut l'élève, puis l'assistant du célèbre Germar, de Halle; aux traditions des anciens paléontographes allemands, dont il a hérité, il peut joindre ainsi la critique sévère de la science moderne; et ses profondes connaissances en botanique descriptive lui donnent un incontestable avantage sur ses devanciers.

EUGÈNE COEMANS.